



peer review Peer review

leukotomy BRAIN Initiative

## Technological Singularity AlphaGo

Nature AlphaGo Zero superhuman performance  
superhuman generic human superhuman

AlphaGo Zero AlphaGo Master superhuman AlphaGo Master  
generic superhuman game

AlphaGo Zero superhuman  
AlphaGo Zero

game  
superhuman

Technological Singularity

Deepmind  
[4]

AlphaGo Master AlphaGo Master AlphaGo Master  
AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Master

AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero [5]  
AlphaGo Master 16 AlphaGo Zero 18  
AlphaGo Zero 14 16 45

1 Nature Magazine AlphaGo Deepmind AlphaGo Zero  
AlphaGo Master

2) AlphaGo Zero local trap  
AlphaGo Zero superhuman

AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Master  
AlphaGo Master AlphaGo Master [6] Nature  
AlphaGo Zero AlphaGo Master deep-learning  
AlphaGo Master

AlphaGo Zero [7] superhuman AlphaGo Zero

AlphaGo generic human Deepmind AlphaGo AlphaGo AlphaGo

AlphaGo AlphaGo [8]

Turing Machine AlphaGo AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero AlphaGo Zero

[9]

Turing Machine Universal approximation

Socratic method

Karl Popper [10]

Neurosciences human specific intelligence

Alan Turing Geoffrey Hinton Demis Hassabis AlphaGo

Demis Hassabis deep-learning reinforcement AlphaGo Zero generic superhuman Geoffrey Hinton

Turing Machine Turing Machine Geoffrey Hinton Turing Machine Alan Turing

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「Dialogue Concerning the Two Chief World Systems [11]」は、天文学の歴史における重要な転換点を示している。

「The Sceptical of Chemist」は、化学の発展における懐疑的な視点を提供している。

「On the Origin of Species」は、生物学の発展における重要な転換点を示している。

「human specific intelligence」は、人間の知能の特性を考察する上で重要な視点を提供している。また、「big data」は、大規模データの重要性を強調している。BRAIN Initiative は、人間の脳と大規模データの関係を考察する上で重要な視点を提供している。

Big data は、大規模データの重要性を強調している。AlphaGo は、人工知能の発展における重要な転換点を示している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。 [12]

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

Karl Popper は、科学の発展における重要な転換点を示している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。 [13]

「大規模データと人間の知能」に関する議論は、大規模データと人間の知能の関係を考察する上で重要な視点を提供している。

「Turing Test」は、人工知能の能力を評価するためのテストである。これは、人間と機械の対話を観察し、人間の回答と機械の回答を区別するかどうかを判断する。

「AI: A Modern Approach」は、人工知能の現代的手法を解説する書籍である。この書籍は、driverless Car（自動運転車）のSAE level 5（最高レベル）のhuman specific intelligence（人間固有の知能）を模倣することを目的としている。

「Neurosciences」は、神経科学の分野を扱う書籍である。この書籍は、human specific intelligence（人間固有の知能）のメカニズムを説明し、Technological Singularity（技術的特異点）の到来を予測している [14]。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」

「Technological Singularity」

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す [15]。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す [16]。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す [17]。

「Technological Singularity」は、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。これは、人工知能の能力が人間の能力を超越する瞬間を指す。

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[1] AI A Modern Approach ~~~~~  
“Aristotle... was the first to formulate a precise set of laws governing the rational part of the mind.”(On page 5)

Galileo Galilei Dialogue Concerning the Two Chief World Systems ~~~~~

Immanuel Kant ~~~~~

Gödel's theorems ~~~~~

「a precise set of laws governing the rational part of the mind」

[2] BRAIN Initiative 「mental diseases」 anxiety disorders like depression and post-traumatic stress disorder「obesity and eating disorders」bipolar disorder「and mental retardation」 disorders diseases

BRAIN Initiative personalities mental diseases Big Data

Down's syndrome BRAIN Initiative

[3] Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 9284 41 28 25 2 4

personality intelligence 25 personality intelligence clinical condition 41 28 clinical condition personality intelligence

leucotomy

Renato M.E. Sabbatini Even lobotomy's preponents admitted that only one third of the operated patients would improve, while one-third remained the same, and one-third got worst Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 <http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/lobotomy.htm>

one third would improve one-third remained the same clinical condition personality intelligence

personality intelligence leucotomy BRAIN Initiative

[4] Cracking Go Deep Blue AlphaGo AlphaGo

[5] <http://www.alphago-games.com/> AlphaGo Zero AlphaGo Zero <https://www.101weiqi.com/chessbook/player/38348/>

[6] AlphaGo Master AlphaGo Master

[7] <http://www.alphago-games.com/> Full Strength of AlphaGo Zero, i.e. Final

Form 40 Blocks 20 Blocks Not Full Strength of Alphago Zero  
Alphago Zero

[8] Human level artificial intelligence

Alphago Zero

AlphaGo Google AlphaGo Zero AlphaGo Human level artificial intelligence AlphaGo

Alphago Zero

[9] 2012 2015

“Go gaming is strictly defined within a very small space. Industrial automations are typically designed in well controlled environments, but not strictly defined. Car driving is regulated, but the environment is not well controlled”

Alphago Zero

Alphago Zero

[10] Socratic Method

[11] Dialogue Concerning the Two Chief Word Systems Socratic Method

Alphago Zero

Alphago Zero

Alphago Zero



[12] talent pool

talent pool

[13] Personal computers, Internet, smartphones, digital cameras, GPS, smart wearables, virtual reality, quantum computer

[illegible]

[14] [Universal approximation](#) [Technological Singularity](#) [AlphaGo Zero](#) [superhuman](#)

[15] 1819 Ferdinand Schweikart

1830

Ferdinand Schweikart

[16] [REDACTED]. [REDACTED]“[REDACTED]”

[17] [https://www.irs.gov/efile/efile-1041-ssn-requirements](#)

[illegible]

“”

[illegible]

[18] [\[18\]](#)